

نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
Streptococcus A	cocci	+	هوازی/ بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	+	$\beta$	ندارد		S	Blood Agar	۵% $CO_2$ ، زنجیره بلند Ag C استرپتوکیناز استرپتودورناز استرپتولایزین هیالورونیداز توکسین اریترورژن	كپسول، دیواره سلولی، تار سلولی، آنتی ژن C، پروتئین T,R,M,F توکسین	حساس به باسیتراسین	عفونت تنفسی، پوستی، باکتری، تب روماتیسمی، نفریت حاد، فارنژیت، تب اسکارلت، زرد زخم، اریزیلاس، سلولیت، فاسیت، شوک سمی
Streptococcus B	cocci	+	هوازی/ بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	پلی ساکاریدی	$\beta$	ندارد		S	Blood Agar	تولید پیگمان ۵% $CO_2$ ، زنجیره بلند Ag C استرپتوکیناز استرپتودورناز استرپتولایزین هیالورونیداز توکسین اریترورژن	كپسول، لیپوتکونیک اسید، هیالورونیداز، پروتاز، سوپراکسید دسموتاز	مقاوم به باسیتراسین	دستگاه گوارش و ژنیتال ایجاد کننده تمام عفونت های گروه A بدون عارضه، عفونت در نوزادان
Streptococcus pneumoniae	diplococci	+	بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	+	$\alpha$	ندارد		M	Blood Agar	۵% $CO_2$ تخمیر دارند کشش سطحی را کم میکند حلال در صفرا	كپسول، پنومولیزین	حساس به اپتوچین	پنومونی، سینوزیت، مننژیت، باکتری
Staphylococcus	cocci	+	هوازی/ بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	+	$\gamma\beta\alpha$	+		S	Blood Agar مانیتول سالت آگار (MSA) DNAase Agar	<b>aureus</b> کواگالاز دارد ۱۰% تحمل NaCl، سایتوتوکسین و ProA، پیگمان دارد فلور نرمال	توکسین آنزیم	ونکوماپسین تری متوپریم سولفامتوکسازول لینزولاید داکسی سایکلین	مسمومیت، SSSS، سندروم شوک توکسیک، عفونت پوستی، اندوکاردیت، پنومونی، استئومیلیت، باکتری، زرد زخم، گل مژه، عفونت ادراری
Neisseria gonorrhoeae	diplococci	-	هوازی اجباری		ندارد	پلی فسفات		+	+	R	Fastidious Chocolate Agar NYC Agar Thayer-Martin	اکسیداسیون گلوکز ۵-۱۰% $CO_2$ IgA پروتاز نیازمند آهن	كپسول، پیلی، پروتئین دو OPA، اندوتوکسن، IgA پروتاز	(سفالوسپورین نسل ۳) سفتریاکسون سفکسیم لوفلوکسازین سیپروفلوکسازین فلوروکینولون تتراسایکلین یا داکسی سایکلین	<b>بیماری سوزاک</b> ولوواژینیت، فارنژیت، مننژیت، اندوکاردیت، سندروم arthritis ophtalmia .dermatitis neonatarum مرد: سوزش ادرار، ترشحات چرکی، پروستاتیت زن: ترشحات چرکی، خونریزی غیر طبیعی قاعدگی، درد لگن، PID
Neisseria meningitides	diplococci	-	هوازی اجباری		ندارد	پلی ساکاریدی		+	+	R	Fastidious Chocolate Agar NYC Agar Thayer-Martin	اکسیداسیون گلوکز و مالتوز ۵-۱۰% $CO_2$ IgA پروتاز، نیازمند آهن فلور نرمال	كپسول، پیلی، اندوتوکسن، IgA پروتاز	پنی سیلین G (سفالوسپورین نسل ۳) سفتریاکسون سفکسیم واکسن پلی والان	انتقال از راه هوا مننژیت، باکتری، انسداد عروق، Waterhouse–Friderichsen syndrome



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
۱- <b>Acinetobacter baumannii</b> : در ICU ، مقاومت بالای آنتی بیوتیک ، کوکوباسیل ، گرم منفی ، بدون حرکت ، اکسیداز منفی ، عفونت زیر جلدی و تنفسی															
۲- <b>Branhamella catarrhalis</b> : کوکسی ، گرم منفی ، اکسیداز + ، فرصت طلب ، لارنژیّت ، برونشیت ، اوتیت ، سینوزیت ، تراکئیت															
۳- <b>Moraxella lacunata</b> : کوکسی ، گرم منفی ، فرصت طلب ، اکسیداز + ، حساس به پنی سیلین، سینوزیت فکی ، باکتری می ، مننژیت ، عفونت چشمی															
* <b>HACEK</b> : فستیدیوس ، اندوکار دیت تحت حاد ، پلی گالاکترو نیک اسید(خورنده آگار) : <b>Haemophilus aphrophilus</b> و <b>Acinetobacter actinomycetoma</b> و <b>Kingella kingae</b> و <b>Eikenella corrodens</b> و <b>Cardiobacterium hominis</b>															
<b>Bacillus anthracis</b>	bacilli	+	هوازی/ بی هوازی	+	ندارد	پروتئینی رنگ آمیزی مک فاوین	ندارد			S	Blood Agar نیمه جامد ژلاتین به همراه پنی سیلین	زاویه دار زنجیره ژلاتیناز	کپسول، اسپور، توکسین (protective, edema, lethal)	حساس به پنی سیلین سیپروفلوکساسین داکسی سایکلین	اتفاقی از حیوان <b>بیماری سیاه زخم</b> wool-sorter's disease، باکتری می، نکروز زخم
<b>Bacillus cereus</b>	bacilli	+	هوازی	+	+	ندارد	+			S	Blood Agar نیمه جامد ژلاتین به همراه پنی سیلین	سرئولایزین فسفولیپاز C (نکروز دهنده)		جنتامایسین ونکومایسین کلیندامایسین مقاوم به پنی سیلین	مسمومیت غذایی، اسهال، کرامپ شکمی،
<b>Clostridium perfringens</b>	bacilli	+	بی هوازی مطلق	+	ندارد	+	βα				همه (ناگلر و Blood)	اسپور مرکزی Nondeformant انتروتوکسین ناگلر+ (آلفا توکسین) stormy reaction	کپسول، توکسین(ماژور نکروز دنده، مینور آنزیماتیک) β! توکسین، پیگ بل میدهد!	خونسازی پنی سیلین مترونیدازول	<b>بیماری گازگنگرن</b> هدف سلول مخاطی گوارشی جلدی، سلولیت، فاشیت، میونکروز، سپتی سمی
<b>Clostridium difficile</b>	bacilli	+	بی هوازی مطلق	+	+	ندارد						اسپور انتهایی Deformant انتروتوکسین هیالورونیداز nosocomial infection Quorum sensing	عوامل اتصال دهنده، سایتوکسین و انتروتوکسین	آب، الکترولیت، سرم شستشوی معده	کولیت با غشا کاذب، خونریزی روده، بی اشتهایی، اسهال با موکوس، درد شکم
<b>Clostridium tetani</b>	bacilli	+	بی هوازی مطلق	+	+	ندارد	+				Blood Agar	اسپور انتهایی Deformant کشت حساس به اکسیژن stormy reaction	اسپور، توکسین(تتانوسپاسمین) اثر در شاخ قدامی نخاع روی گلایسین و GABA	آرام بخش، ایمنی پاسیو و اکتیو (واکسن) مترونیدازول	<b>بیماری کزاز</b> (اگزوژن اسپورادیک) جنرال – اینفنت – سروگردن درگیری عضله، مختل شدن اعصاب
<b>Clostridium botulinum</b>	bacilli	+	بی هوازی مطلق	+	+	ندارد					اسپور ساب ترمینال Deformant	توکسین (بوتولینال توکسین و سایتوتوکسین)C2 و C3	آب، الکترولیت، تزریق ونکومایسین، مترونیدازول، آنتی توکسین(A,B,E)	<b>بیماری بوتولیسم</b> گاستروانتریت، فلج flaccid، اختلال بینایی، کاهش حافظه، علائم گوارشی، خشکی دهان	
<b>Escherichia coli</b>	bacilli coccobacilli	-	هوازی/ بی هوازی اختیاری	ندارد	اکثرا +	پلی ساکاریدی/ پروتئینی	+	+	-	S	EMB جلای فلزی مک مانکی TSI	<b>گلوکز + ، لاکتوز + اندول +، گاز +</b> Ag O,K,H احیا نیترات به نیتريت فلور نرمال IMViC: ++-- Fermentative	Ag O,K,H، همولایزین، فیمریه چسبنده،CFA، پیلی P، توکسین (ST و LT و STX)، مقاومت علیه فاگوسیتوز، فلاژل	خوردن آب و گرفتن آنتی بیوگرام	عفونت ادراری و اسهال، سندروم همولیتیک اورمیک، سپتی سمی



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<b>Shigella</b>	bacilli	-	هوازی / بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد			+	-		مک مانکی TSI	<b>گلوکز + ، لاکتوز - ، گاز -</b> دوز عفونی پایین S.sonnei لاکتوز + تخمیر مانیتول بجز S.dysenteriae که تولید توکسین شیکلا تولید گاز ندارد بجز S.flexneri حساس به اسید	اندوتوکسین، پیلی، پروتئین تهاجمی پلازمیدی، پروتئین پلیمریزه کننده اکتین داخل سلولی	سیپروفلوکساسین	اسهال خونی، آنتریت، کولیت هموراژیک، سندروم اورمی همولیتیک، دل درد همراه با انقباض، نارسایی کبدی، هماچوری
<b>Salmonella</b>	bacilli	-			+ بجز کالینازوم پلوزوم	+		+	-		مک مانکی TSI	<b>گلوکز + ، لاکتوز -</b> Ag H, Vi مقاوم به اسید، سرما و رنگ	فلاژل، اندوتوکسین، انتروتوکسین، سیستم تیپ ترشحی III، کسب آهن محیط، آنتی ژن H و تحرک		<b>اتفاقی از حیوان</b> <b>بیماری تیفوئید (حصه)</b> عفونت گوارشی تیفوئید، سپتی سمی (باکتری می)، گاستروآنترین، کلونیزاسیون فاقد علامت حصه
<b>Proteus</b>	bacilli	-			شدیدا +	+		+	-		Blood Agar TSI	<b>اوره از + ، گلوکز + ، لاکتوز - ، گاز +</b> تولید $H_2S$ فلاژل پریتیش فلور نرمال	کپسول، پیلی، آنزیم اورناز و اندوکوسین،		عفونت ادراری، زخم و عفونت بیمارستانی
<b>Klebsiella</b>	bacilli قطور	-			ندارد	پلی ساکاریدی		+	-	M	TSI	<b>گلوکز + ، لاکتوز +</b> <b>اندول - بجز oxytoca</b> تولید گاز فلور نرمال	کپسول، پیلی، اندوتوکسین، انتروتوکسین، سیستم تیپ ترشحی III، کسب آهن محیط، عوامل اتصال دهنده	مقاومت آنتی بیوتیکی	عفونت تنفسی شدید، عفونت بیمارستانی، رینیت آتروفیک، رینواسکلروماتیس، زخم ژنیتال، عفونت ادراری
<b>Yersinia pestis</b>	coccobacilli	رنگ نمیگیرد	هوازی / بی هوازی اختیاری		ندارد	پلی ساکاریدی / پروتئینی		+	-			<b>گلوکز + ، لاکتوز - ، کواگالاز دارد</b> تولید گاز ندارد! مقاوم به سرما بقیه گونه ها متحرک	کواگالاز، فیبرینولیزین، F-1، پستیسین ۱، Ag V, W، پروتئین های غشای باکتری، اندوتوکسین	تتراسایکلین کلرامفنیکل	<b>بیماری طاعون</b>
<b>Francisella</b>	tularensis										<b>Fastidious</b> گلوکز سیستمین بلاد آگار (حاوی پنی سیلین G و سیکلوهگزامید) فاقد پیگمان		کپسول (تقاطع با بروسلا)، داخل سلولی اختیاری (مقاومت به اکسیدان لیزوزومی)	(آمینوگلیکوزید ها) استرپتومايسين داکسی سایکلین تتراسایکلین	<b>بیماری تولا رمی</b> غیر اختصاصی (تب، سردرد، درداستخوانی و عضلانی، خستگی) Ulceroglandular Pureglandular Oculoglandular Ingestion type Pulmonary type Oropharynged type
	paleartica	-	هوازی اجباری	ندارد	ندارد	پلی ساکاریدی	+ $\alpha$	+	+	S	<b>گلوکز + ، لاکتوز +</b> خرگوش مخزن				



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	کپسول	همولیز	کاتالاز	اکسیداز	کلنی	محیط	توضیح	فاکتور ویرولانسی	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<b>Pasteurella</b>	coccobacilli	-	هوازی/ بی هوازی اختیاری		ندارد		$+$ $\beta$	+	+		Chocolate Agar Blood Agar	گاز سگ و گربه در رنگامیزی تولوئیدین بلو و ویسون دوقطبی می باشد.		<b>پنی سیلین G</b> فلوروکینولون داکسی سایکلین	Moltocida سپتی سمی هموراژیک باکتریایی، باکتری، آدنوپاتی لنفی موضعی، عفونت تنفسی مزمن
<b>Brucella</b>	coccobacilli	-	هوازی اجباری	ندارد		ندارد		+	+	عمدتا S	<b>Fastidious</b> Brucella Agar Brain heart infusion Agar (BHI) Trypticase soy brass (TSB) Colombia Blood Agar Chocolate Agar "Castaneda"	<b>اوره آز +</b> فلاژل ندارد ۲ کروموزوم حلقوی حساس به پاستوریزاسیون، اسید و حرارت اکسیداسیون قند تخمیر ندارد	داخل سلولی اختیاری، Ag A,L,M پروتئین های غشای خارجی (OMP)، کربوهیدرات دیواره سلولی، LPS، پروتئین های ریبوزومی	داکسی سایکلین به همراه ریفامپین برای ۶ هفته ترکیب تتراسایکلین و استرپتومایسین ماکروлід های وسیع الطیف (آزیترومایسین و کلاریترومایسین)	<b>اتفاقی از حیوان</b> Brucellosis (تب مالت) Malta fever Mediterranean fever Undulant fever (تب موج) در ایران abortus,melitensis در حیوان باعث سقط باکتری، تشکیل گرانولوم، اندوکاردیت حاصل از باکتری، تب با عرق شبانه
<b>Haemophilus influenzae (pfeiffer bacillus)</b>	coccobacilli	-	هوازی/ بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	معمولا ندارد		+	+		Chocolate Agar Levinthal medium Fildes agar نیازمند: Hemin + NAD	<b>گلوکز + ، لاکتوز +</b> ۵-۱۰٪ $CO_2$ پلی مورفیسم فلور نرمال دستگاه گوارش فوقانی	کپسول، LOS، IgA پروتئاز	(سفالوسپورین های نسل ۱ و ۲) سفترباکسون <u>پروپیلاکسی با ریفامپین</u>	مننژیت، التهاب اپی گлот، سلولیت، عفونت گوش میانی کپسول: باکتری بدون کپسول: عفونت مزمن تنفسی
<b>۱- Haemophilus parainfluenzae</b> : فلور نرمال دهان و نازوفارنکس - نیازمند فاکتور V (NAD) - حساس به آمپی سیلین و آموکسی سیلین - کپسول پلی ساکاریدی - باکتری و اندوکاردیت															
<b>۲- Haemophilus aegyptius یا Koch-Weeks bacillus</b> : نیازمند هردو فاکتور V (NAD) و X (Hemin) - سولفونامید (سولفاستامید) - Pinkeye															
<b>۳- Haemophilus ducreyi</b> : نیازمند فاکتور X (Hemin) - محیط شکلات آگار حاوی ونکومایسین - ماکروлід (اریترومایسین، آزیترومایسین) داروی جایگزین کوتریموکسازول می باشد - بیماری شانکروئید یا شانکر نرم (دردناک و بدون induration)															
<b>* عامل شانکر سخت و سیفلیس Treponema pallidum است!</b>															
<b>Bordetella pertussis</b>	coccobacilli	-	هوازی اجباری	ندارد	ندارد		<b>رنگامیزی ولش +</b>		+	+	عمدتا R	<b>سیترات - ، اوره آز -</b> Ag O,K $CO_2$ غلیظ بدون پیگمان	سم پرتوسیسی (پرتوسیژن) هم آگولوتینین ها آدنیات سیکلاز Tracheal cytotoxin Dermonecrotic toxin Pertocin LPS (لیپید X سمی است!)	ماکروлід (اریترومایسین، آزیترومایسین) داروی جایگزین <u>داکسی سایکلین و ریفامپین می باشد</u>	<b>بیماری سیاه سرفه</b> فاز اول Cattarhal - Prodromal سرفه خشک فاز دوم paroxysmal سرفه قطاری فاز سوم Remission - Conualesense تک سرفه
<b>Legionella pneumophila</b>	coccobacilli	-	هوازی اجباری	ندارد	کیستیک: متحرک عفونت زا: ندارد	ندارد		+	+	عفونت S زا	Buffered Charcoal Yeast Extract (BCYE) Agar MWY Agar BMPA Agar HELA عدم رشد در بلاد آگار نیازمند آلفاکتوگلو تارات، پیرووات فریک و L-سیستئین	فلاژلی، Ag O، داخل سلول دارای پیلی و فلاژل هیدرولیز نشاسته، ژلاتین و هیپورات کیستیک: دیواره صاف عفونت زا: دیواره چروکیده	Major Outer Membrane Pro (MOMP) Macrophage Inactivity Pro (MIP) Zine Metallo Protease زندگی داخل سلولی اجباری فسفاتاز، مهار کننده فسفولیپاز C، سیستم ترشحی II و IV، پروتئین شوک حرارتی ۶۰	اریترومایسین ازیترومایسین کلاریترومایسین فلوروکینولون داروی جایگزین <u>داکسی سایکلین و ریفامپین می باشد</u> کیستیک دارای مقاومت	Pontiac fever Legionnaire fever نارسایی تنفسی و کلیوی



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<b>Vibrio cholerae</b>	bacilli	-	هوازی / بی هوازی اختیاری	ندارد	شدید +	شبه کپسول +	-/+		+	زرد	TCBS (Thiosulfate Citrate Bile Salts Sucrose) Alkaline peptone water (آبگوشت قلیایی) TTGA (taurocholate-tellurite-gelatin) MONSUR محیط ترانسپورت: cary blair, stuart, albimi	<b>نیترات + ، اندول +</b> Ag O,K,H تخمیری(ساکاروز) فلاژل قطبی Oxidative Fermentative حساس به ماده O129 دوسویه O1 و O139 فلور نرمال Darting motility	Ag سم Cholerae, چسبندگی به رسپتور های روده، موسیناز، انتروتوکسین	۱- اصلاح آب و الکترولیت (سرم رینگر و رینگر لاکتات) ۲- داکسی سایکلین تتراسایکلین لیپروفلوکساسین آزیترومایسین	<b>بیماری وبا</b> افزایش غلظت خون اسهال و استفراغ شدید بدون حالت تهوع، اسهال آب برنجی، اسیدوز متابولیک و هیپوگالمی، چشم از حلقه بیرون زده، الاستیسیته پوست به هم میخورد ( Washer woman's hand)، تشنج، اغما
Cholera eltor (Ogawa) شایع در ایران با ناقلین مزمن زیاد، همولیز + ، هم Agglutination، تست VP + ، مقاوم به فاژ Mukerjee یا تیپ ۴ و پلیمیکسین B Cholera cholera همولیز- ، هم Agglutination ندارد، تست VP - ، حساس به فاژ Mukerjee یا تیپ ۴ و پلیمیکسین B V. parahaemolyticus : هالوفیلیک نیازمند ۲٪ نمک، ساکاروز-(کلنی سبز)، Kanagawa + ، غذاهای دریایی، اصلاح و الکترولیت و تتراسایکلین، اسهال و استفراغ و دفع خون سایر Vibrio ها: ساکن آب شور، عفونت جلدی، باکتری، سپتی سمی، (flavialis گاستروانتریت به همراه تب و دردشکمی در نوجوانان) Aeromonas : ساکن آب شیرین، عفونت اسهالی و بافت نرم، مقاوم به ماده O129 Plesiomonas : عفونت اسهالی و بافت نرم، مقاوم به ماده O129، تخمیر اینوزیتول، فلاژله ی لوفوتریکوس، در محیط مک کانکی و TCBS، اصلاح و الکترولیت و سفالوسپورین نسل ۳															
<b>Campylobacter jejuni/fetus</b>	“S” like bacilli	-	Microaerophilic نیازمند غلظت کم اکسیژن	ندارد	شدید +	شبه کپسولی fetus		+	+	S/M	Campy-bap Preston Skirow	non Fermentative non oxidative Darting motility پیوستگی از معده رنگامیزی بافتی فلور نرمال گوارش حتی در ۴۲ درجه	LPS. کلرا لایک انتروتوکسین، Cytolethal Toxin. چسبندگی و حرکت بالا	(ماکرولیدها) اریترومایسین ازیترومایسین کلاریترومایسین	انتقال Oro-fecal هدف روده کوچک درد شکم، دیزنتری، استفراغ، انتروگاستریت Fetus عفونت گوارشی و سیستمی
<b>Helicobacter pylori</b>	“S” like bacilli	-	Microaerophilic نیازمند غلظت کم اکسیژن	ندارد	شدید +	ندارد		+	+		Campy-bap Preston Skirow Blood Agar	non Fermentative non oxidative <b>شدیدا اوره آز +</b> ۱۰٪ CO <sub>2</sub> ، نیاز اندوسکوپی	ژن SabA,BabA,VacA,CagA اوره آز	مترونیدازول تتراسایکلین کلاریترومایسین بیسموت امپرازول و پنتاپرازول	انتقال آب و خوراکی سرطان (کنسرژن) معده و کولورکتال، گاستریت، Ulcer، دئودنیت احساس سنگینی، ترش کردن، درد هنگام غذا خوردن
spirillum minus یا (Streptobacillus moniliformis): باسیل S شکل خانواده اسپریلاسیه – بیماری Rat bite fever (Sudoku fever) – التهاب، زخم، چرک، تب – درمان پنی سیلین G و سفالوسپورین های نسل ۱و۲															
<b>pseudomonas aeruginosa</b>	bacilli	-	هوازی		+	Slime layer +	+	+	+	R flat عطر یاس	<b>Fastidious Mueller hinton KingA&amp;B TSI(Alk/Alk) Blood Agar Nutrient Agar</b>	Prototrophic Ubiquitous oxidative <b>اندول - ، ژلاتیناز +</b> Ag O,K,H تخمیر گلوکز ندارد تک، دوتایی، زنجیره کوتاه فلاژله مونو یا لوفوتریش با رنگامیزی Liffson , Rhodes پیلی پیگمان محلول در آب (Pyocyanin) تری متیل آمین عطر یاس	کپسول، LPS، پیلی، اگزوتوکسین A، اگزوانزیم S، پیگمان پیوسیانین، آنزیم پروتئاز، الاستاز، فسفولیپاز، رامینولیپید، آلژینات	پنی سیلین آمینوگلیکوزید سفالوسپورین نسل ۳ پلی دوکسین مقاومت آنتی بیوتیکی	عفونت پوست (خصوصا در سوختگی)، آسیب اندوتلیوم و نکروز، عفونت گوش خارجی، عفونت چشمی، باکتری، عفونت بیمارستانی، دستگاه تنفس فوقانی (پنومونی)، عفونت ادراری
Burkholderia : فرصت طلب، Fastidious، درمان مبتنی بر آنتی بیوگرام، عفونت تنفسی(گرانولومانوز مزمن-سیستیک فایبروزیس)، سپتی سمی، عفونت خون، عفونت تنفسی(Glander's & Melioidosis)، گونه acinetobacter baumannii دارای Efflux Pump و مقاومت آنتی بیوتیکی															



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<b>Chlamydia trachomatis</b>		ندارد گیمسا ید										انگل درون سلولی اجباری تولید انرژی ندارد تولید انکلوژن EB اگر وسیته	عارض به وسیله چرخه سلولی (RB/EB) MOMP, LPS	LGV : داکسی سایکلین نوزاد: اریتروما یسین اوروژنیتال و چشمی: ازیترومایسین	سروتایپ A,B,C تراخم، D تا K عفونت ژنیتال (عود)، پنومونی نوزادان، LGV در بزرگسال (Lymphogranuloma venereum)
<b>Chlamydia pneumoniae</b>		ندارد گیمسا										انگل درون سلولی اجباری تولید انرژی ندارد تولید انکلوژن	عارض به وسیله چرخه سلولی (RB/EB) MOMP, LPS	داکسی سایکلین اریتروما یسین	عفونت دستگاه تنفسی سینوزیت، برونشیت، walking نومونیا بدون علامت خاص با سرفه مداوم
<b>Chlamydia psittaci</b>		ندارد گیمسا										انگل درون سلولی اجباری تولید انرژی ندارد تولید انکلوژن EB با لیز سلول خارج	عارض به وسیله چرخه سلولی (RB/EB) MOMP, LPS	تتراسایکلین مایکرو لید ها	انتقال فرد-فرد، پرنده-انسان بیماری Psittacosis (تنفسی) تب، سرفه مداوم، برونشیت، درگیری CNS و دستگاه گوارشی
<b>Mycoplasma</b> <b>کوچکترین باکتری</b>		ندارد	بی هوازی اختیاری بجز پنومونیه هوازی اجباری								<b>Fastidious</b>	دیواره ندارد	آنتی ژن P1 $H_2O_2$	تتراسایکلین مایکرو لید ها	انتقال با قطرک تنفسی، عطسه، سرفه فرد-فرد هومینیس: کلیوی، پیلونفریت ژنیتالوم: عفونت تناسلی پنومونیه: سرفه، گلودرد، بیماری مزمن علائم گوارشی و پوستی
<b>Mycobacterium tuberculosis</b> <b>(Koch bacillus)</b>	bacilli	ندارد شبه گرم +	هوازی	ندارد	ندارد	ندارد				R نخودی	<b>Fastidious</b> LJ (Lowenstein Jensen) میدل بروک	<b>اوره آز +</b> CellWall مقاوم رنگامیزی زل-نلسون، فوشین سرد، اورامین رودامین فلورسنت تست PPD و AFB	Cell Wall	ایزونیازید اتامبوتول ریفامپین استرپتوما یسین پیرازینامید سیکلوسرین و امیکاسین ایمنی سلولار واکسن ب ت ژ (زنده)	<b>بیماری سل</b> راه ورود استنشاق هدف ریه ایجاد توبرکل (کمپلکس گان)، سل کلیوی، مننژیت سلی در کودکان، پریکاردیت سلی، سل پوستی سرفه شدید، هموپتی، لاغری، عرق شبهانه، درد کلیه و استخوان
<b>Mycobacterium leprae</b> <b>(Hansen bacillus)</b>	bacilli	ندارد شبه گرم +	هوازی	ندارد	ندارد	ندارد					<b>ندارد</b> کف پای آرمادیلو رشد داخل سلول	CellWall مقاوم رنگامیزی زل-نلسون، فوشین سرد، اورامین رودامین فلورسنت تست لپرومین	Cell Wall	سولفانامید: داپسون کمکی: ریفامپین کلاریتوما یسین مانوسیکلین (واکسن ب ت ژ غیر اختصاصی)	<b>بیماری جذام</b> راه ورود استنشاق، پوست هدف اعصاب محیطی توبرکلونید: ضایعه مسطح بی ترشح بی حس هایپوپیگمنته بی مو، باسیل کم، لپرومین + ، ایمنی سلولار لپروماتوز: ضایعه برجسته ترشح دار، Lion Face، لپرومین - ، ایمنی هومورال

افتراق انواع مایکوباکتریوم: نیاسین، نیترات، TCH، کاتالاز

Cell Wall : پلی ساکراید(آرابینوگالاکتان، پپتیدوگلیکان)، لیپید(مایکولیک اسید، Wax-D، فسفاتید)، پروتئین

مایکوباکتریوم آتیبیک یا غیر سلی (MOTT/NTM): دوره درمانی سل را نمیخواهد-محیط LJ-کلونی R نخودی ماریچی یا S لیمویی تا قهوه ای- دو گروه رشد تدریجی(۳-۵ هفته) و رشد سریع(۵-۶ روز)

رشد تدریجی: فوتوکروموژن(S، kansasii در ریه، marinum در پوست گرانولوم شناگران) – اسکاتوکروموژن(scrofulaceum لنف آدنیت گردنی در کودکان) – نانکروموژن MAC (R، با استنشاق یا خوردن عوارض گوارشی و ریوی، بیماری ریوی مزمن، بیماری منتشر در مبتلایان به HIV، ندول ریوی)



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<b>Corynebacterium diphtheriae</b>	bacilli	+	هوازی / بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	ندارد					CTBA(cystine tellurite blood agar) Tinsdale Agar	gravis بیشترین شدت بیماری گلوتین(مواد غذایی و فسفر) تست Shick	توکسین، مایکوئیک اسید،نورامینیداز، N-استیل نورامینات لیاز	آنتی توکسین امپی سیلین اریترومایسین درمان ساپورتیو واکسن پنتاوالان	<b>بیماری دیفتری</b> راه ورود تنفس بیماری جلدی و تنفسی علائم قلبی (میو کاردیت،اندو کاردیت) و عصبی، غشای کاذب، تب، گلودرد
C.ulcerans : عفونت شبیه دیفتری – C.minutisimum : شبیه عفونت قارچی، اریتراسما – C.pseudotuberculosis : بزرگی غدد لنفاوی – C.jejkeiam : اندوکاردیت، عفونت تنفسی و سپتیمی – C.urealytieum : عفونت ادراری، سنگ کلیه و عفونت تنفسی															
<b>Listeria</b>	bacilli کوتاه	+	هوازی		+						مک براید	داخل سلولی اختیاری تست CAMP گونه منوسیتوژنز بیماری زا	توکسین (سیتر لایزین O)، اینترنالین، فسفولیپاز C، ژن تنظیم حرارتی، همولایزین، ACT-A	امپی سیلین جنتامایسین	راه ورود مواد غذایی سپتیمی، منژیت، مننگوانسفالیت، گرانولوماتوز جنینی، اینفانتی سپتیکا
<b>Treponema pallidum</b>	Spiral bacilli	ندارد شبیه گرم -	بی هوازی	ندارد	شدید +	ندارد					اپیتیلیال خرگوش رشد داخل سلول	۴-۸ مارپیچ پیلی ندارد ۳ اندوفلاژله رنگامیزی: Fontana-tribondeau گیمسا و لیشمن و رایت فلور نرمال دهان	Outer coat، قدرت چسبندگی، هیالورونیداز، اندوفلاژله(فیلامان محوری) Ag لیوپروتئینی(کاردیولپین) Ag پروتئینی(47-kDa)	<b>پنی سیلین G</b> بنزاتین پنی سیلین: ۱-هفتگی ۱ ۲-هفتگی ۲ نهفتگی و ۳-هفتگی ۳ جایگزین: داکسی سایکلین تتراسایکلین اریترومایسین آزیترومایسین سفترایکسون سیفلیس گرمسیری: سولفاستامید	<b>بیماری سیفلیس</b> انتقال جنسی واسکولیت، گرانولوما، لنف آدنوپاتی مرحله ۱: شانکر سخت، ازدیاد حساسیت، لنف آدنوپاتی مرحله ۲: علائم عمومی، واکنش التهابی، Resoto Condyloma فاز نهفتگی: گاهی تخریب عصبی و عروقی مرحله ۳: گرانول Gumma، زوال عقل، فلج پیش رونده اندام، ضایعه قلبی عروقی، آتروفی عصب اپتیک، نارسایی آفورت
انتقال تماس پوستی یا مستقیم، نیش حشره: (endemicum بیماری bejel) – (Pertenne بیماری yaws) – (Carateum بیماری pita) سیفلیس مادرزادی: شروع انتقال هفته ۱۰-۱۵ بیشترین انتقال در سه ماهه سوم – Hutchinson triad (دندان هاجینسون، کراتیت بینایی، کری وستیبولار) – یرقان، فرورفتگی بینی، کوچکی چانه، بزرگی پیشانی تشخیص: سرم در تمامی مراحل/شانکر و زخم در مرحله ۱ و ۲/پاتولوژی Gumma در مرحله ۳ – بررسی Dark field – رنگامیزی IF – سرولوژی (غیر تروپوماپی: فلو کولاسیون، کمپلمان فیکساسیون – تروپوماپی: MHA-TP, TPI, FTA)															
<b>Borrelia recrrentis</b>	Spiral bacilli	ندارد (گیمسا) شبیه گرم -	بی هوازی	ندارد	شدید +	ندارد					Kelly	ضخامت و وضوح ساختاری پیلی ندارد ۸ اندوفلاژله فلور نرمال دهان VMP (HSH) همولیزین مقاوم به حرارت		داکسی سایکلین تتراسایکلین اریترومایسین جایگزین: استرپتومایسین سفالوسپورین نسل ۱و ۲	تب راجعه، تب قحطی، بورلیوزیس ۱-کنه ای (اندیمیک-فردی-حاصل نیش) ۲-شپشی (اییدیمیک-خاراندن و له شدن) چندین بار شروع عفونت
vincetii بیماری آنژین ونسان(استوماتیت ونسان): التهاب لوزه – همراهی با فوزوباکتریوم – کشت در بلاد آگار و شکلات آگار – سفالوسپورین نسل ۳ lyme بیماری burgdorferi (سندروم Bannwarth یا اریتم مزمن مهاجر): ناقل کنه – به ترتیب ضایعه پوستی، ضایعه مفصلی، عوارض روحی روانی، تظاهرات مفصلی و عروقی مزمن – سفالوسپورین نسل ۳ و ۴ و داکسی سایکلین															
<b>Leptospira</b>	Spiral bacilli	ندارد (گیمسا) شبیه گرم -	بی هوازی	ندارد	شدید +	ندارد					Fletcher	مارپیچ زیاد پیلی ندارد ۱ اندوفلاژله فلور نرمال دهان		داکسی سایکلین سفوتاکسیم سفالوسپورین نسل ۳ فلوروکینون (سفپایم و سفتارولین)	interrogans بیماری leptospirosis icterohaemorrhagiae یرقان اپیدمیک باکتریایی(Weil's disease) autumnalis بیماری Pretibial fever (Fort Bragg fever) <b>انتقال خوراکی</b>



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	کپسول	همولیز	کاتالاز	اکسیداز	کلنی	محیط	توضیح	فاکتور ویرولانسی	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<b>Actinomyces</b>	bacilli	+	بی هوازی یا اجباری	ندارد	ندارد						Blood Agar سابرودکستروز آگار ایجاد Molar tooth	رشد اولیه فیلامنت سپس باسیل فلور نرمال		پنی سیلین کارباپنم ماکرو لید ها کلیندامایسین پرو فیلاکسی: آموکسی سیلین	<b>بیماری اکتینوما یکوز</b> گرانولوماتوز مزمن چرکی حاوی دانه سولفور گرانول ۱-Cervicofacial(بافت متورم فیروزه با اسکار) ۲-Thoracic(آبسه) ۳-Abdominal ۴-Pelvic ۵- CNS (منژیت،آبسه اپیدورال،آبسه مغزی مثل meyeri) Israelii عفونت دهان و دندان، ژنیتال، شکمی
<b>Nocardia</b>	bacilli	+ دانه دانه	هوازی	ندارد	ندارد			+			Blood Agar سابرودکستروز آگار ایجاد Molar tooth	رشد اولیه فیلامنت سپس باسیل اسید فست نسبی رشته های شاخه دار و انشعابی تخمیر ندارد	سوپراکسید دسموتاز، کاتالاز، دیواره مایکولیک اسید دار، فاکتور های طنابی، خشی کردن محیط اسیدی، تخریب اسید فسفاتاز	تری متوپریم سولفامتوکسازول (آنتی بیوگرام)	<b>بیماری نوکاردیوز</b> ریوی: آبسه ریوی در ایمونوساپرس خارج ریوی: آبسه در سایر نقاط جلدی: سطحی(سلولیت)/لنفاوی/ مایستوما (آبسه زیر جلدی)
<b>Bacteroides fragilis</b>		-	بی هوازی Aerotolerant			+	بیماری زا					فلور نرمال روده	LPS, Bft, بتالاکتماز، پروتئاز، نورامینیداز، سایتولیزین، انتروتوکسین(متالوپروتئازی)، آنزیم هیستولیتیک، سوپراکسید دسموتاز، آگلوتینین	پرو فیلاکسی: مترونیدازول کلیندامایسین پنی سیلین ایمپینم	سینوزیت مزمن، باکتری، اندومتریت، بیماری دستگاه تناسلی و شکم
<b>ریکتزیا:</b> رنگامیزی گرم ضعیف (گیمسا/گینت) – داخل سلولی اجباری – تکثیر در سلول اپیتلیال عامل بیماری زایی – LPS ضعیف – لایه پپتیدوگلیکان در حداقل مقدار ممکن <b>Rickettsia rickettsia</b> : مخزن: جونده وحشی، کنه – ناقل: کنه – Trans ovarian transmission – ژن پلیمریزه کننده اکتین برای خروج از سلول – <b>بیماری تب لکه دار کوه راکی</b> (راش سطح تنه، تب بالا، سردرد، لرز، علائم عصبی، نارسایی کلیوی و قلبی، راش ماکولار) – نمونه خون، بیوپسی بافت، لام مستقیم، PCR و مهمترین تشخیص تست MIF – داکسی سایکلین <b>Rickettsia akari</b> : مخزن: جونده وحشی، مایت – ناقل: مایت – Trans ovarian transmission <b>Rickettsia prowazekii</b> : مخزن: انسان – ناقل: شپش بدن انسان – خروج با لیز سلول – <b>بیماری تیفوس اپیدمیک</b> (تب بالا، سردرد، درد عضلانی، پنومونی، درد مفاصل، اختلال عصبی، راش سطحی) – <b>گرین زیسر</b> مایعی از عود تیفوس اپیدمیک – تشخیص با MIF – تتراسایکلین <b>Rickettsia tsutsugamushi</b> : مخزن: جونده وحشی، مایت – ناقل: مایت – Trans ovarian transmission – <b>بیماری تیفوس بوتہ زار یا Scrub</b> (سردرد، تب، درد عضلانی، راش، لنفوپاتی، اسپینومگالی، نارسایی قلبی، عوارض CNS) – داکسی سایکلین <b>Rickettsia typhi</b> : مخزن: جونده وحشی – ناقل: کک															
<b>Streptococcus D Enterococcus</b>	diplococci	+	بی هوازی اختیاری	ندارد				+	γ		محیط های معمولی بایل اسکولین (تغییر رنگ از سبز به سیاه)	۵،۶٪ نمک حالت دوتایی حلال در صفرا نیستند فلور نرمال	عوامل چسبنده (ژلاتیناز، پیلی، پروتئین سطحی، گلیکولیپید غشایی)، مقاومت آنتی بیوتیکی	ونکوما یسین آمینوگلا یکوزید مقاوم به اپتوجین	عفونت ادراری، پریتونیت، باکتری، اندوکاردیت فکاليس بیشتر از فسیوم
<b>فلور طبیعی پوست:</b> Propionibacterium acnes – Staphylococcus epidermidis <b>فلور طبیعی دهان:</b> (Streptococcus mutans)– تشکیل بیوفیلم و پلاک: ۱- کلنیزه کننده های اولیه به کمک گلوکوزیل ترانسفراز: انواع استرپتوکوک(salivarius,gordonii,sanguinis,mitis,oralis,mutans)، باسیل گرم مثبت(لاکتوباسیل ها)، باسیل گرم مثبت شاخه دار(اکتینوما یست ها) ۲- کلنیزه کننده تسریع کننده تشکیل پلاک: بی هوازی گرم منفی(prevotella,porphyromonas,veillonella)، گرم منفی سوزنی شکل(fusobacterium)، اسپیروکت های بی هوازی غیر بیماری زا(Treponema denticula)، گونه های دیگر اکتینوما یست ها <b>فلور طبیعی روده:</b> ( E.coli – Bacteroides )– کلستریدیوم – Enterococcus fecalis / شیر مادر باعث جایگزینی Bifidobacterium / در ۴-۵ ٪ افراد C.difficile فلور نرمال است که توسط Bacteroides کنترل می شود. *در مجرا فلور غالب نباید وجود داشته باشد اما به علت نزدیکی به سطح: Staphylococcus epidermidis و Diphtheroid و استرپتوکوک و گرم منفی های پوست *ریه، خون و مغز استریل هستند!															



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<p><b>ارلیشیا و آناپلاسما:</b> داخل سلولی اجباری _ تکثیر داخل واکوئل فاگوسیتی _ سلول هدف سلول خونی _ پاسخ التهابی باعث ایجاد علائم _ انتقال توسط کنه _ انسان میزبان تصادفی</p> <p><b>Coxiella burnetii</b> : رنگامیزی گرم ضعیف _ رنگامیزی گیمسا _ داخل سلولی _ سلول هدف: فاگوسیت _ انتقال استنشاقی _ فرم خارج سلولی بسیار مقاوم _ دارای LPS و فاز I و I ویرو لانس _ تب کیو (Q Fever) _ علائم Flu like _ اندوکاردیت _ دارو: داکسی سایکلین</p> <p><b>بیماری ارلیشیوز مونوسیتی انسان:</b> توسط <i>Ehrlichia chaffeensis</i> _ ناقل: کنه _ در سگ سانان _ علائم Flu like _ نوتروپنی _ راش پوستی</p> <p><b>بیماری آناپلاسما گرانولوسیتی انسان:</b> توسط <i>Anaplasma phagocytophilum</i> _ ناقل: کنه _ در نشخوارکنندگان _ علائم Flu like _ نوتروپنی _ راش پوستی _ درد پا</p>															

Ashkan Joneidy